植物性藥物麻醉法(一)

謝明村　譯

麻醉分爲全身麻醉和局部麻醉二類。

全身麻醉乃在藥物的作用之下，身體的部分中樞神經系統的功能，呈現暫時的中斷，意識和反射運動消失，骨胳肌弛緩等，故具有此等作用的藥物卽稱全身麻醉藥。例如曼陀羅、黃花杜鵑等。全身麻醉藥大都用於外科的大手術。

局部麻醉乃在藥物的作用之下，身體的部分末梢神經末梢部和神經纖維的知覺傳導受到阻止，因此出現知覺喪失，呈局部的痛覺消失。故具有此等作用的藥物稱局部麻醉藥。例如天文草、崖椒、月橘等。局部麻醉藥大都用於外科的小手術。

麻醉法在中國已具有很久的歷史，在東漢末年（B、C二世紀）名醫華佗發明麻沸散（湯），就用麻醉藥作爲患者手術時麻醉之用。明代李時珍著本草綱目中用曼陀曼花作爲麻醉藥的記載。

而西洋使用麻醉藥，乃始於 19世紀，至今僅百餘年而已。

1.曼陀曼（洋金花、廣東鬧羊花、風茄花）

爲茄科（ Solanaceae ）植物白花曼陀羅（Datura Metel Linn）的花或全草。另有一種毛曼陀羅（*D innoxia* M_{ILL}），其藥效大體相同。

性味：苦、辛、溫、大毒。

主要成分：全株含生物鹼（ Alokaloide ）花中含有率最高達0.43％;生物鹼主要成分爲莨菪鹼（ Scopolamine ），其次含非沃斯鹼（ Hyoscyamine ）。葉中則兩者的含有率爲花中含有率之逆順序。

毛曼陀羅的花含生物鹼約0.3～0.4％，其中主要含莨菪苷（ Scopolefin ），莨菪鹼（ Scopolamine ）。

效用、應用：

(1)麻醉：適應症範圍極廣，不分患者的性別、年齡及身體的部分均能使用，亦可使用於各種手術。

(2)止咳、平喘、哮喘；每次用花0.6～0.9 g，捲成紙菸點燃吸用，每天吸2～3次。並用於慢性支氣管炎，亦能製成注射劑使用。

(3)止痛：胃寒痛用葉0.9 g水煎服。打樸傷、毒蛇咬傷，取新鮮葉搗碎貼患部。

其他，①震顫麻痺（ Parkison's Disease 症候群）：開始時少量使用，逐漸增加用量，慢慢找出最適當的使用量。②暈動病（如暈車、船、飛機）；用花0.15 g。此等治療盖爲本品具有中樞神經系統抑制作用所致。

其次，如上述與麻醉作用有關。其所引起的麻醉作用，主要本品含有莨菪鹼（Scopolamine）及非沃斯鹼（ Hyoscyamine ）、阿托品（ Atropine ）。

藥理作用

(1)對中樞作用

內服複方曼陀羅煎劑，15 分鐘後卽引起眩暈、目暗、不欲言、無力，普通無法安定站立。30 分鐘後出現嗜眠現象，45 分鐘至1小時呈一系列的興奮現象。例如睜眼、頭仰、手足亂動，少數者發譫語，眩暈而無法站立或

掙扎坐起。2小時後進入痲醉狀態即可進行手術。若抽取成作注射液，無論是肌肉注射或靜脈點滴在於患者的狀態如同前述基本上是一致的，惟靜脈點滴的誘導時間短，比較內服更有顯著的興奮現象。痲醉的深度有如用乙醚痲醉的第三期一級之水準相當。

動物試驗則出現先興奮後抑制的現象。

臨床和動物試驗觀察莨菪鹼（ Scopolam－ine ）痲醉結果則本品含生物鹼的痲醉其基本上相同，惟本品的痲醉作用主要是莨菪鹼（ Scopolamine ）的作用。

據腦波圖及實驗證明，莨菪鹼（ Scopolamine ）在大腦皮質層和中腦網樣體有抑制上行賦活系統均有抑制作用，認爲痲醉作用與此有關。但對於延腦和脊髓有興奮作用，用量增加則脊髓之興奮作用更爲顯著。

據臨床動物試驗，本品的痲醉和一般痲醉比較其特徵如次；①依現行常用的方法患者限於投藥，痲醉程度不深。例如增加藥的用量也不能夠加深痲醉，反而引起脊髓的興奮②須要漸漸追加藥量才能延長痲醉時間，同時要加至一定量的輔助藥才會漸漸有效。③因個體的差異很大。④根據動物試驗，在同一用量的 Scopolamine ，若併用某些種類的中樞興奮藥則呈現興奮作用，併用某些種類的抑制藥則出現抑制作用。而本品對於中樞的作用，具有興奮和抑制兩方面，這種矛盾的兩方面當中以抑制作用較強，而且無法穩住壓制這種興奮作用的方法。因此，必須控制用量及加用輔助藥。

其他，本品不僅具有鎭靜作用，而且比其他的鎭靜藥的作用強。依臨床觀察結果，多數的患者經痲醉消失後創口沒有疼痛感。

(2)對於呼吸作用

Scopolamine 能直接興奮呼吸中樞，增快呼吸，和呼吸中樞藥有拮抗作用。大部分患者在痲醉的時候舌根下垂，下顎上擧，那麼就必須有通氣道的設置。

(3)對於循環作用

蓋有不同程度的使脈搏加速。此主要爲 Scopolamine 的作用，特別是Atorpipine 阻斷了迷走神經對於心臟抑制的結果，同時也與中樞作用有關，並能與心得安（ Inderal ）和異戊巴比妥（ Amobarbital ）的對抗作用。

脈搏的變化和痲醉的深淺度有關。痲醉淺時呈顯著的心率加快，痲醉深時則心率增快不顯明。

用於治療血壓的Scopolamine 量和本品平和的痲醉協和時對於血壓無影響。痲醉不深的話血壓則昇高。用量多時血壓會稍爲上昇，這個使興奮血管運動中樞有關。少數的患者使血壓的下降，可能是併用Wintermin 的結果。

(4)其他

眼：本品所含的Scopolamine ，Atrop－ine 等任何均可抗膽鹼（ Holine ）藥。會使瞳孔放大，眼矇矓，呈現眼的調節痲痺。這是因虹膜括約肌和睫狀肌弛緩的關係，大抵二日以內可以自然恢復。虹膜括約肌的弛緩，是因房水回流障碍而使眼內壓的增高的結果。故綠內障的患者，必須避免使用這種藥做爲痲醉。

腺體：能抑制氣道腺體的分泌，宜使保持呼吸道通暢。會抑制唾液腺分泌使致口渴。又會抑制汗腺使減少熱的發散，使體溫上昇（ 1～2度 ）。故高熱的患者不能用這種藥痲醉，若必要使用則在事前（ 或同時 ）先做降熱措施。

平滑肌：多少會使平滑肌致弛緩狀態，直腸尿道肌弛緩，膀胱括約肌的收縮而使手術後少數的患者出現尿閉。

體內過程

本品所含有的生物鹼（ Alkaloid ）易使腸管迅速吸收，但並不完全，惟本品作爲內服

有效，但比其注射用量要大。吸收後能分布於體內各部分，如通過胎盤可循環於胎兒。其大部分能爲肝臟內的酵素分解，亦能由腎臟排泄一部分的藥物，乳汁亦會混入少量的藥物。

毒性和不良反應

本品在治療喘息（氣喘）之際，其用量宜小，否則便會產生眩暈、全身無力及不能安全站立等之中樞神經系統的抑制狀態，卽所謂的「中毒」症狀。這些作用在法療喘息之際應該避免的。但是使用於全身痲醉時爲了必要對中樞系統的抑制作用，其用量要比普通一般書記載的用量爲大。

後數千個臨床例觀察，本品並無顯著的毒性，而且安全範圍很大，手術後的恢復要比一般良好，尙無發現後遺症。動物試驗，對於腦、心、肝、腎等多方面器官亦未見有顯著的形態變化。但曾見稀少而輕度的肝、腎機能障碍的症例，故對於肝腎機能有顯著障碍的患者就必須禁止使用。

使用本品雖然安全，但仍有某種程度的不良反應。如上述出現有視力減退、眼壓上昇、脈頻、心臟負擔增加、體溫上昇、尿閉等，在臨床上使用時特別要注意。

狗因曼陀羅中毒，其死亡的主要原因爲呼吸衰竭。

禁　忌

⑴綠內障（青光眼），有眼壓高者。對於陰性綠內障（青光眼）患者，在診查病歷時需要詳細深入的詢問，特別是高齡的女性患者更要注意。

⑵頻脈（心動過速），或有頻脈（心動過速）症病史者，及有明顯心肺機能代償不全者。

⑶高熱患者。

⑷重症高血壓症患者。

⑸肝腎機能障碍重症者。

以上屬於本品的禁忌症，須由醫生和患者共同努力的問題，使能廣用於痲醉的適應症。例如高熱患者使用 Wintermine 冰敷，解熱劑等方法使體溫下降，使能夠變爲適應症。

製　劑

⑴複方曼陀羅煎劑：本品 28 克、生草烏 1 克、川芎 1 克、當歸 1.2 克，以上硏成粉末。

⑵曼陀羅濃縮劑 1 CC，（相當於生藥 1 g。）

⑶曼陀羅肌肉注射液 1 CC（含生藥 2 g）。

⑷曼陀羅總鹼注射 1 CC 的 N／50 硫酸液相當於 6.086 mg 的莨菪鹼（Scopolamine）。

用　量

⑴內服法：複方曼陀羅煎劑。成年男性患者一般用 4～6 g。成年女性用 2～4 g。加水 100 CC，經 2～3 分鐘沸騰，過濾除去渣滓。作一次內服量。

曼陀羅濃縮劑，其用量如上述的煎劑同，用溫開水 100 CC 稀釋，作一次內服量。

⑵灌腸法：無法作內服者，或因患胃腸病對於藥物的吸收不良者適用本法。其用量投藥法依內服法爲準。

⑶肌肉注射法：成人用 4～6 g（生藥）。

⑷穴位注射法：身體的穴位都可用耳穴，其選擇穴位的原則和鍼灸痲醉同，用曼陀羅總鹼作注射液，全體的量爲 3～7 mg。

⑸靜脈滴注法：體重 1 ㎏約 0.1～0.2 mg 比率的曼陀羅總鹼爲 10 %注射液，加入 100 的葡萄糖中，作 1 分鐘 70～90 滴的速度點滴。

用各種曼陀羅的痲醉藥，在一小時前先投與輔助藥（例如 Wintermine 1 號等），或出現興奮現象而適宜用輔助藥。

附　記

㈠補助藥使用的意義、種類、方法

使用本品痲醉往往會出現興奮期。特別是內

服時會呈現顯著的興奮現象，且誘導時間長。因此，爲縮短誘導時間而避免興奮以增加痲醉效果爲目的，有加入某種藥物的必要，此卽應用輔助藥的意義。

常用輔助藥的種類和使用方法：

(1)多眠 1 號（ Wintermin ）：Chloropr－omazine 50 mg， Tranzin 100mg， Prometazine 50mg。

成人一般全量 10 %的½－1 量，加入 100～200 CC的葡萄糖，作爲靜脈滴點。

(2)多眠 4 號（ Wintermin ）：Acetylpr－omazine 20mg， Tranzin 100mg， Prometazine 50mg。

用法同(1)項。

(二)痲醉深度不充分時的對策

(1)誘導痲醉時痲醉不深的話，可同時追加曼陀羅和 Wintermin 合劑，就能夠使痲醉深。但並不祇是追加那種就可以使痲醉深。

(2)腹部手術之際，必要一時的深痲醉時（例如內臟的探查或大的挽拉等），最適宜用某種程度量的 Tranzin。

(3)腹部特別是上腹部手術，而需要痲醉深。若腹肌緊張的話，由下列諸方法中選擇解決：①間歇的吸入少量的 Ether，或用 2 %的 Sodium Thiopental 5～10 CC 作靜脈緩慢注射。②追加 Prometazine 作局部痲醉。③針刺足三里。④併用漢防已總鹼、八角楓總鹼。

易生濕疹或瘡癤者

請服用

明通　十味敗毒散

明通　愛兒菜

消積除蟲　開脾固胃

國際水準
賓至如歸

中華民國・台灣省台中市平等街24號
電話：(042)265601(6 線)
訂房專線：(042)288686